№ 9. Warszawa dnia 20 Lutego / 4 Marca 1869 roku. Tom IV

REDAKCJA przy ulicy Królewskiéj Nr. 37.

KLINIKA.

Wychodzi w Czwartek każdego tygodnia.

TYGODNIK LEKARSKI.

w Warszawie:	Rocznie... Rs. 5 (złp. 33 gr. 10) Półrocznie „ 2 k. 50 („ 16 „ 20) Kwartalnie „ 1 k. 25 („ 8 „ 10)	na Poczcie w kopertach:	Rocznie . . Rs. 7 (złp. 46 gr. 20 Półrocznie. „ 3 k. 50 („ 23 „ 10 Kwartalnie „ 1 „ 75 („ 11 „ 20

w Redakcji pod opaską: Rocznie Rsr. 6. — Półrocznie Rsr. 3. — Kwartalnie Rsr. 1 kop. 50.

SPOSTRZEŻENIA KLINICZNE.

Instytut leczenia elektrycznością.

Przyczynek do kazuistyki chorób nerwu sympatycznego.

PRZEZ

Mik. Brunera.

(Ciąg dalszy).

Zbiór objawów wyżéj podanych, a mianowicie: zanik prawie zupełny mięśni, przy zachowanym wpływie woli na włókna pozostałe i przy niezmienionéj lub niedostrzegalnie zmienionéj pobudliwości na prądy elektryczne i elektro-mięśniowem czuciu; rozszerzona źrenica i małe oddziaływanie jéj na światło—wysadzenie (lekkie) oka z pomiędzy powiek przy zupełnem funkcjonowaniu n. twarzowego i okoruchowego — obniżenie temperatury choréj strony twarzy obok obniżonéj czynności skóry, a mianowicie gruczołów potowych—złogi barwnika z jednéj strony, gdy z drugiéj ubytek (w rzęsach, we włosach głowy) i t. d., wszystko to zdaje się dostatecznie przemawiać za cierpieniem pewnéj części systematu nerwowego, którego czynność jest więcéj złożoną —a mianowicie: za stanem chorobnym nerwu sympatycznego wielkiego—w szczególności zaś, prawdopodobnie tegoż części szyjowéj.

Nie wielka liczba obserwacji stanów chorobnych od zmiany funkcjonalności tego nerwu zależących i liczne doświadczenia fizjologiczne, dostatecznie

nam dały poznać ważną nerwu sympatycznego rolę fizjologiczną; też same doświadczenia fizjologiczne dowiodły: że po przecięciu części szyjowéj n. sympatycznego, źrenica odpowiedniego oka zwęża się, rogówka spłaszcza, spojówka tegoż przedstawia się mocno zaczerwienioną i krwią tętniczą nastrzyknięta, wydzielanie się śluzu powiekowego powiększa, powieki do pewnego stopnia przymykają się, a trzecia powieka u zwierząt (membrana nicticans) powleka gałkę oczną *(Pourfour du Petit)* — w końcu, gdy zwierzęta pozostają dłuższy czas przy życiu, samo oko wydaje się jak gdyby zmniejszone, w końcu rzeczywiście więdnie i skurcza się, nareszcie cofa się w głąb oczodołu. Wreszcie, po przecięciu n. sympatycznego szyjowego, lub po zniszczeniu, wycięciu i t. d. ganglionu szyjowego górnego, oprócz powyższych objawów widzieć się dają jeszcze: zwężenie otworu nosowego i ust z odpowiedniéj strony; podwyższenie krążenia krwi, połączone z podwyższeniem temperatury i sfery czuciowéj. Otóż w naszym przypadku przypuszczając cierpienie n. sympatycznego i to prawie z całą pewnością, powinniśmy znaleść wszystkie wspomniane objawy, gdy tymczasem objawy, jakie u naszéj choréj widzimy, są wprost przeciwne. I tak: znaleźliśmy źrenicę rozszerzoną i na światło nie reagującą lub z bardzo wielką trudnością, rogówkę dobrze wypukloną, wydzielanie śluzu powiekowego i łez zmniejszone, oko więcéj niż prawe otwarte, t. j. powieki dobrze odemknięte, gałkę oka pełną, a nawet pewnego rodzaju uczucie ciśnienia w oku jak w glaukomacie, oko nie zapadłe w oczodole, lecz więcéj nawet niż lewe wystające, nozdrze lewe rozszerzone, obniżenie temperatury całéj téj strony twarzy i uczucie zimna w oku i twarzy, sekrecję potu zmniejszoną, nakoniec rozdzielenie barwnika niejednostajne. — Krótko mówiąc, objawy zupełnie wprost przeciwne zniszczenie ganglionu szyjowego górnego—wreszcie, zgrubienie kości twarzowych, jakie po wspomnianem doświadczeniu fizjologicznem bywało obserwowane przez *Claude Bernard'a*, tu zastąpione jest nawet ich zcieńczeniem, obok zaniku mięśni twarzowych. Z wszystkiego tego wynika: że cierpienie, które u naszéj choréj spostrzegamy, musi również pochodzić z innéj przyczyny, jak téj, któraby dawała odpowiednie objawy przecięciu lub zniszczeniu n. sympatycznego, a przynajmniéj tegoż zwoju górnego.

Jakoż w saméj rzeczy, nie tylko, jak to już wykazał *Biffii* lecz i *Claude Bernard* stwierdził wielokrotnie, wiemy: że po przecięciu n. sympatycznego lub wycięciu wspomnianego zwoju, galwanizując koniec głowowy tego nerwu, zwężona źrenica napowrót się rozszerza, i nie tylko, że wszystkie inne podane objawy znikają, lecz nawet daje się widzieć pewnego rodzaju przewaga w drugim kierunku,—i tak: źrenica jeszcze bardziéj się rozszerza, niż na stronie nieoperowanéj; oko, które było zapadłe wysuwa się z oczodołu; temperatura znacznie poprzednio podwyższona zniża się poniżéj normalnéj, a spojówka oka, nozdrze, ucho, które były czerwone, mocno krwią nastrzyknięte, napowrót bledną — a nawet drażniąc spojówkę oka zwierzęcia, przez wpuszczenie kropli ammonji lub innéj substancji, zwierzę nie może oka zamknąć, lub z wielką dokonywa to trudnością — nawet irrytacja i czerwoność środkiem tym spowodowana, niknie zupełnie. — Za-

wieszając na chwilę ów experyment, wszystkie objawy pierwotne znów występują w całem natężeniu, a przy podjętéj galwanizacji ustępują. — Z tego dochodzimy do wniosku, że objawy, które spostrzegamy u téj choréj są właśnie téj natury, jakie sprowadza galwanizacja końca dogłowowego przeciętego n. sympatycznego szyjowego lub zwoju górnego tegoż nerwu.

Zanik postępowy mięśni twarzowych, zmiany barwnika lub jego rozdzielenia (wspomniane wyżéj brunatne plamy); zesiwienie włosów odpowiedniéj strony twarzy, nakoniec do pewnego stopnia posunięte ścieńczenie samych kości twarzowych — wszystko to stanowi wyraźne przeciwieństwo objawów, jakie porażenie n. sympatycznego szyjowego lub zwoju górnego przedstawia.

Willebrandt obserwował *zwężenie źrenicy* skutkiem obrzmienia gruczołów limfatycznych na szyi, z rozejściem się którego, po użyciu jodku potassu, źrenica powróciła do normalnéj wielkości. *Gairdner* w Edinburgu, widział również *zwężenie źrenicy* i *występowanie zimnych potów naprzemian z napadami gorąca*, spowodowane uciskiem nerwu sympatycznego tętniakiem aorty i tętnicy bezimiennéj i podejrzenie swoje przy sekcji stwierdził.

Coates spostrzegł wspomniany objaw w źrenicy przy tętniaku karotycznym; zwężenie źrenicy ustąpiło po podwiązaniu tętnicy szyjowéj. *Ogle* obserwował toż samo przy ucisku wywołanym naroślą rakowatą, z lewéj strony szyjowo-karkowéj siedlisko mającéj, która tchawicę i przełyk zepchnęła na prawo. Takiż sam przypadek spostrzegany w klinice *Bardeleben'a*, opisał *Heinecke; zwężenie źrenicy* było tak uporczywe że nawet wkroplanie do oka atropiny w dosyć znacznéj ilości, zaledwie słabe rozszerzenie źrenicy wywoływało. *Verneuil* zaś widział u chorego, któremu skutkiem narośli ślinianko-wo-przyusznéj, podwiązano tętnicę szyjową, po pewnym czasie *trwałe zwężenie źrenicy*, obok *podwyższenia temperatury i napływu krwi do odpowiedniéj skroni i dziąseł, jakoteż obfitsze wydzielanie potu całéj połowy twarzy.*

U chorego, u którego po tyfusie cała jedna strona ciała pokryła się *wrzodami*, *Astegiano* znalazł przy sekcji zanik nerwu sympatycznego téjże strony. *Benedikt* podaje, że u jakiegoś chorego, dotkniętego diatezą ołowianą, za każdym razem przy galwanizacyi nerwu sympatycznego widział obrzmiewanie kości śródręcznych (metacarpi), które po posiedzeniu przechodziło — w innym przypadku występowało cierpienie analogiczne z artritizmem. Amerykańscy lekarze *S. Weir Mitchell*, *George R. Morehouse* i *William Keen* opisali przypadek skaleczenia prawego n. sympatycznego, pociskiem wystrzałowym, który jako unikat stoi w literaturze. W kilka tygodni po przypadku zauważano: *niezwykłą małość źrenicy prawéj*, *opadnięcie powieki oka téjże strony*, *zewnętrzny kąt otworu między-powiekowego obniżony*, *gałka oczna zmniejszona*, *spojówka więcéj zaczerwieniona*, *mocne łzawienie*, *krótkowidzenie*, dosyć dokuczliwy *ból czołowy i osłabienie pamięci*,—wreszcie *niezwyczajne czerwienienie się téj strony twarzy* po zmęczeniu, gdy lewa bladą się przedstawiała, *podwyższenia temperatury* w stanie spokoju chorego nie spostrzegano—w stanie excytacji badania zaniechano.

Wszystkie te przypadki przytaczamy dla tego, że one zupełnie odpowiadają rezultatowi doświadczeń fizjologicznych, a w szczególności *przecięciu n. sympatycznego szyjowego lub wycięciu zwoju szyjowego górnego.*

Znane są też przypadki odpowiadające podrażnieniu n. sympatycznego, zatem takie, do których i przez nas opisany zaliczonym być może. *Ogle* cytuje przypadki: tętniaków aorty, raka gruczołów karkowych i infiltracji tychże gruczołów w przebiegu szkarlatyny, w których widział *rozszerzenie źrenicy* odpowiedniéj strony, tak jak to ma miejsce przy elektryczném pobudzaniu n. sympatycznego. Bardziéj jeszcze pouczający przypadek podał Dr. *Kidd* — że u pewnéj damy dotkniętéj *phlegmone colli*, skoro przyszło do ropienia, wówczas przy silnych bólach i *dreszczach gorączkowych*, objawiło się nadzwyczajne *rozszerzenie źrenicy*, które jednakże po długim i spokojnym śnie ustąpiło; następnego wieczora znów po silnych dreszczach, w czasie których *źrenica się zwężyła*, wystąpił paroksyzm bolów, przyczem, jak pierwszego razu, źrenica znów się *rozszerzyła* — podobne przypadłości jeszcze kilkakrotnie spostrzegano. Po zupełném zagojeniu się ropni źrenica powróciła do swych normalnych wymiarów. W rok późniéj téjże saméj damie powtórzył się znów ropień w tejże saméj okolicy, i wywołał też same przypadłości co pierwszy — trzeci, następnego roku, nieco niżéj umiejscowiony, podziałał jak dwa poprzednie—lecz w nieco niższym stopniu.

Z tych przypadków, które przytoczyliśmy, widzimy więc, że mogą istnieć i istnieją rzeczywiście fakta, które wyraźnie dowodzą, iż są pewne stany chorobne odpowiadające podrażnieniu n. sympatycznego szyjowego— że zatem przez nas postawiona hypoteza, co do przyczyny i następstw spostrzeganych objawów, ma swoją zasadę.

Du Bois-Reymond przed kilku laty, skutkiem obserwacji na sobie samym czynionych, wyprowadził wniosek, że jego migreny są następstwem „*stanu tetanicznego mięśni naczyniowych cierpiącéj połowy głowy czyli tężca w obrębie części szyjowéj, odpowiedniego* (u niego prawego) *nerwu sympatycznego*", przekonał się bowiem, że tętnica skroniowa na stronie cierpiącéj, przedstawia się w czasie napadu w postaci twardego sznura, gdy lewa w zupełnie prawidłowym stanie się znajduje; oko (prawe) jest małe i zaczerwienione, twarz bledszą; Dr. *Schacht*, widział u niego źrenicę choréj strony rozszerzoną, mianowicie gdy obie były ocienione, wreszcie nacisk na wyrostkach kręgowych, odpowiadających okolicy cilio-spinalis, w czasie trwania migreny, był bardzo bolesny; z tych powodów nawet *Du Bois*, podobnym do jego migrenom, nadał nazwę: „*Hemicrania sympathico-tonica.*" Ja z méj strony, robiąc obserwacje na sobie samym, podczas napadów migreny, którym bardzo często podpadam, oprócz wszystkich powyższych objawów, znalazłem *wielką dotkliwość zwoju szyjowego górnego, a niekiedy przy silniejszych napadach i średniego*; najmniejszy nacisk na zwoje wspomniane wywarty, sprawia przykry i długotrwający ból—gdy na stronie wolnéj od napadu, nawet mocny nacisk uczuwać się nie daje. Bicie serca, i to dosyć przyspieszone, dopełnia obrazu mojéj migreny, z ustawaniem któréj, wszystkie prawie objawy giną, za wyjątkiem bo-

lesności ganglionu górnego—która dopiero znacznie późniéj ustępuje (zwykle na drugi dzień).

Toż samo téż spostrzegałem częstokroć i u mojéj matki, która prawie że od lat dziecinnych podobnym migrenom podlega. Napady u niéj kończą się zwykle womitami i rozwolnieniem—tak, że z pewnem prawdopodobieństwem przypuścić można, że i dalsze zwoje n. sympatycznego, mianowicie słońcowy, stanowi podrażnienia podlega.

Jeźli zatem nerw sympatyczny, już skutkiem krótko—trwałego stanu podrażnienia, może tyle i tak groźnych wywoływać objawów, przypuścić zatem możemy że trwalsze lub stałe tegoż podrażnienie (może zapalne, może jakimś tumorem etc.) skutkiem ciągłego stanu kurczowego naczyń krwionośnych, opisany wyżéj zanik mięśni twarzowych sprowadziło.

Bicie serca, którego nasza chora doznaje, niemające żadnéj podstawy materjalnéj, anatomicznéj, w tym organie, również nie można czemu innemu przypisać jak chorobliwemu stanowi n. sympatycznego i tegoż nieprawidłowéj inerwacji. Wszak bowiem od dawna wiadomo, że galwanizując zwój szyjowy dolny n. sympatycznego, ruchy serca zostają przyspieszone; toż samo też spostrzegać się daje przy galwanizacji nerwów sercowych sympatycznych.

Objawy epileptyczne, którym chora podlega, również uważam jedynie jako zależne od chorobnego stanu n. sympatycznego, a mianowicie, za następstwo stanu kurczowego naczyń krwionośnych jakiéjś części układu nerwowego centralnego, mlecza przedłużonego lub części mózgu na podstawie czaszki leżących. Rzadkość tych napadów, łatwość wywołania takowych podwyższoném pobudzeniem włókien naczyniowo-ruchowych, przez zastosowanie prądów indukcyjnych — lub gwałtowniejszym wpływem moralnym, wreszcie pewna perjodyczność w pojawianiu (zwykle w 8-m miesiącu ciąży, po porodzie i t. d.) wszystko to zdaje się być powodowane przyczyną, która i zanik mięśniowy sprowadziła.

Że napady o których mówimy wyprzedziły zanik mięśniowy, to zdaje się być bardzo naturalném, gdyż miejscowe zaburzenia w odżywianiu, skutkiem stanu kurczowego naczyń, więcéj potrzebowały czasu, niż wywołanie napadu epileptycznego lub bicia serca. Momentalna przecież anemia mózgu zemdlenie lub drgawki sprowadza, czemuż by więc i tu nie można przypisać je stałemu podrażnieniu włókien nerwu sympatycznego, w pewnych chwilach i okolicznościach momentalnie się zwiększającemu. Wreszcie przypomnijmy sobie, że już *Cooper* dawno utrzymywał, a w ostatnich latach *Kussmaul* i *Tenner* doświadczeniami stwierdzili i wykazali, że *wstrzymanie dopływu krwi tętniczéj* do mózgu, takie same jak w padaczce konwulsje wywołuje, że zatem napady epilepsji powodowane są anemią tętniczą mlecza przedłużonego lub części mózgu na podstawie leżących, wywołaną stanem kurczowym mięśni naczyniowych.

Wszelkie inne objawy, a mianowicie: owe zasychanie w gardle, czasami bóle przechodnie, przeszkadzanie w łykaniu lub oddychaniu, za nic innego

uważać nie można u naszéj chorej, tylko również jako objawy nerwowe, sprowadzone pewną zmianą w odżywianiu, a może nawet charakteru histerycznego.

Pozostaje nam obecnie rozebrać, czy n. trójdzielny lub twarzowy przyjęły udział i w jakim stopniu w stanie chorobnym którym się zajmujemy lub w jakim do niego znajdują się stosunku. *(Dokończenie nastąpi.)*

PRZEGLĄD LITERATURY LEKARSKIÉJ.

LITERATURA NIEMIECKA.

Wiadomości z dziedziny Farmakologji.

(Neues Repertorium für Pharmacie von prof. Buchner T. 18. I Heft 1869 r. Sprawozdawca Dr. **Lutostański).**

Fizjologiczne działanie nadchloranu potażu (KO, ClO_7). Użycie téj soli w zimnicy. Odmiana wodanu tlenniku żelaza rozpuszczalna w ulepku zwyczajnym i glycerinie. (Ferrum oxydato—hydricum sacchar. sec. Köhler et Hornemann ptum).

Na posiedzeniu Towarzystwa biologicznego w Paryżu d. 18 Lipca 1868 r. *Rabuteau* zdawał sprawę ze swych spostrzeżeń nad działaniem nadchloranu potażu na ludzki organizm.

Sól handlowa zawiera zazwyczaj $^2/_3$ co do wagi chloranu potażu. Chcąc otrzymać do doświadczeń czysty nadchloran potażu, autor traktował sól handlową wrzącym kwasem chlorowodornym rozcieńczonym do połowy wodą przepędzoną. Kwas solny, jak wiadomo, rozkłada chloran potażu na związki chlorotlenowe i chlorek potasu. Już na zimno wywiązuje się przytem gaz żółty, detonujący, woni kwasu chlorowego i podchlornego. Ciecz od czasu do czasu probuje się i skoro przestanie odbarwiać indygo w obecności kwasu siarkowego, wtedy można być pewnym, że nadchloran potażu wolny jest od chloranu. Ciecz zlewa się z nad rozpuszczonéj soli i pozostałość wytrawia się wodą wrzącą, która rozpuszcza utworzony chlorek potasu, pozostawiając trudno rozpuszczalny nadchloran potażu.

Dr. *Rabuteau* zażył 5 grm. czystéj soli rozmąconéj w 50 grm. wody. Wkrótce po zażyciu pojawiła się niepewność chodu, ociężałość głowy, szczególniej w okolicy skroniowéj, połączona z pewnym bezładem myśli. Tętno było wolniejsze a ciepłota ciała, ile się zdawać mogło, była zmniejszoną. Odurzenie to, zwane przez autora odurzeniem chlorowem (ivresse chlorique), słabło stopniowo i nareszcie całkowicie znikło. Jak widzimy, przypadłości wywołane przez nadchloran potażu podobne są do zjawisk spostrzeganych po zażyciu siarczanu chininy. Brak tylko było szumu w uszach.

W 10 minut po przyjęciu soli, nadchloran potażu pokazał się w moczu i ślinie, a po 48 godzinach w wydzielinach tych nie można już było wykryć ani śladu téj soli. Przytém okazało się, że nadchloran potażu działa moczopędnie, lecz nie zmniejsza ilości mocznika w moczu, co ma również miejsce przy użyciu siarczanu chininy.

Do wykrycia KO,ClO_7 w moczu, autor użył następującego sposobu: po strąceniu chlorków za pomocą azotanu srebra, mocz zagotował i przesączył—nadmiar srebra oddalił za pomocą sody, poczem ciecz badaną powtórnie zagotował i przesączył; następnie ciecz tak otrzymaną odparował do sucha i pozostałość wyprażył w temperaturze czerwoności, aby sól nadchloranową przeprowadzić w chlorek potasu, którego jakość i ilość łatwo oznaczyć się daje za pomocą zwykłych sposobów.

Jednakowe niemal działanie na ustrój człowieczy nadchloranu potażu i siarczanu chininy, naprowadziło autora na myśl, czyby sól w mowie będąca nie dała się skutecznie użyć przeciw zimnicy. Sposobność niebawem się nadarzyła i Dr. *Rabuteau* zastosował ją u pewnego młodego mężczyzny, cierpiącego na zimnicę codzienną. Chory przez dwa dni dostawał pięcio gramowe dawki kali superchlorici puri, na godzinę przed napadem. Napady zimniczne nie powtórzyły się więcej, a chory doznał przypadłości spostrzeganych przez autora na sobie

samym. W sześć godzin po zażyciu leku wszystkie nieprawidłowe objawy znikły. Tętno i ciepłota ciała nie były badane.

Dr. *Rabuteau* robił też doświadczenia na zwierzętach, lecz ich dotąd nie ogłosił. Przyznać trzeba, że opisane doświadczenia nie były wykonane z należytą ścisłością, lecz mimo to posłużyć mogą na zachętę do dalszych badań nad fizjologicznem i terapeutycznem działaniem nadchloranu potażu. Szybkie, natychmiastowe działanie téj soli, nader słaby smak i taniość w mowie będącego środka, przemawiają na korzyść nadchloranu potażu. Kto wié, czy sól ta nie zastąpi zczasem siarczanu chininy. Gdyby własności przeciwzimniczne nadchloranu potażu stwierdzone zostały przez innych lekarzy, farmakologja kliniczna zostałaby obdarzoną nowym szacownym środkiem.

W ostatnich czasach wprowadzono w Niemczech w użycie kilka nowych przetworów żelaznych, jako to: *Capsulae ferri oxyd. sacchar. Fleischeri, Ferrum oxydat. dialys. Wagneri et Gronengeri*, które i u nas zaczynają wchodzić w użycie. Przetwory te składają się głównie z zasadowego tlenochlorniku żelaza, mają smak ściągający, czernią zęby, lub też przechodzą (*ferr. dialys.*) w stan galaretowaty, utrudniający stosowanie leku w przyjemnéj formie. *Syrupus ferri oxydati* według przepisu *Hager'a* (ma zawierać 2% Fe_2O_3+3HO); choćby najstaranniej był przyrządzony, posiada smak żelaza, nie jest wolny od kwasu i rzadko kiedy bywa przezroczysty. Biorąc na uwagę wady wzmiankowanych przetworów, Dr. *Köhler*, docent farmakologji w Halli, wraz z aptekarzem Dr. *Hornemann'em*, podają następujący przepis na otrzymanie cukrzanu tlenniku żelaza, który ma odpowiadać wszelkim wymaganiom.

Mieszaninę różnych części (co do wagi) chlorniku żelaza i ulepku zwyczajnego (*syr. sacchari*) zaprawia się wodanem sody aż do zupełnego osadzenia wodanu tlenniku żelaza i następnie dodaje się wodanu sody w takim nadmiarze, aby osad utworzony całkowicie się rozpuścił. W celu powtórnego wydzielenia rozpuszczonego tlenniku żelaza, przesączona ciecz, zawierająca cukier, nadmiar wodanu sody, chlorek sodu i Fe_2O_3 miesza się ze znaczną ilością wody przesączonéj i przez pewien czas gotuje. Obecność soli obojętnéj w postaci NaCl wystarcza do osadzenia całéj ilości wodanu tlenniku żelaza w odmianie rozpuszczalnéj w cukrze. Osad odsącza się, dotąd opłukuje wodą, dopóki ciecz przesączona nie będzie mętnieć z azotanem srebra, rozpuszcza się w cukrze, roztwór wyparowywa w kąpieli wodnéj do sucha i nareszcie proszkuje się.

Cechy czystości tak otrzymanego cukrzanu tlenniku żelaza i zachowanie się jego względem odczynników na żelazo pomijamy, odsyłając czytelników do oryginału. Odmienne własności takiéj odmiany wodanu tlenniku żelaza rozpuszczalnéj w cukrze i glycerinie od zwyczajnego wodanu (ferrum hydricum offic. $Fe_2O_3\ 2HO+Fe_2O_3\ 3HO$ Ph. Germ., Ph. Russice) nie zależą od obecności materji organicznéj, lecz od obecności większej ilości wody wodnikowéj (hydrat-wasser) połączonéj z tlennikiem żelaza. Ścisłe badania okazały, że odmiana wodanu tlenniku żelaza, rozpuszczalna w cukrze i glycerinie, zawiera 6 równoważników wody; posiada więc wzór Fe_2O_3+6HO.

Podobny cukrzan tlenniku żelaza otrzymał *Siebert* (ferr. oxyd. sacch. *Sieberti*) rozkładając azotan żelaza 20% procentowym roztworem amonjaku. *Köhler* i *Hornemann* mniemają, iż ich sposób daleko jest lepszy, gdyż łatwiej wykryć ślady kwasu chlorowodornego w otrzymanym przetworze, aniżeli kwasu azotnego. Prócz tego, metoda *Köhlera* i *Hornemann'a* znacznie jest tańszą od sposobu *Siebert'a*.

Cukrzan wodanu tlenniku żelaza jest łatwo rozpuszczalny, nie posiada smaku żelaza, szybko przechodzi do krwi, a następnie do moczu, słowem, przedstawia wzór przetworu żelaznego. Syrupus ferri oxydato—hydrici sacchar. (2% Fe_2O_3) lub też Trochisci saccharati ferrici (10% Fe_2O_3), (przetwory mocniejsze od oficynalnych wymoczów żelaznych) po kilkotygodniowem nawet użyciu nie czernią zębów, nie drażnią błony śluzowéj przewodu pokarmowego, nie sprawiają osadu na języku i zatkania stolca. W skutek tego środki te doskonale bywają znoszone przez drażliwe kobiety cierpiące na bladnicę lub też osłabione krwotokami w skutek poronienia, jak również przez osoby wyzdrawiające z ciężkich chorób i deli-

katne dzieci. W razie jednak gdyby przy użyciu tych przetworów okazała się skłonność do biegunki, zadawania ich należy na parę dni przerwać.

Cukrzan żelazny może być chorym podawany bez rozkładu: w świeżem mleku z alkalicznym odczynem (dla dzieci), z odwarem arowrootu, z polewką z mąki lub z wyciągu mięsnego, z bulionem, kawą, czekoladą i winem. Przetwór ten można zadawać jako środek wzmacniający, przeciwzakaźny (antidyscrasicum niektórych autorów) przeciwbledniczy itd. w połączeniu ze środkami gorzkiemi (Gentiana, Juglans, Quassia, Menyanthes trif., Colombo itd.). W takich razach przepisuje się go w postaci płynnéj, rozpuszczając go w ochłodzonych naparach (Jnfusa) z pomienionych środków, lub też w pigułkach z wyciągami gorzkiemi. W naparze lub odwarze kory chinowéj nie należy przepisywać ferr. oxyd. sacch., gdyż składniki téj kory z cukrzanu wydzielają $Fe_2 O_3 + 6HO$. Za to w pigułkach z chininą może być zadawany. W wypadkach upośledzonego trawienia (dyspepsia), wynikłego z atonji błony śluzowéj dróg trawienia, zadaje się ferr. oxyd. sacch. w maleńkich dawkach wraz ze środkami żołądkowemi (stomachica) w postaci proszków. Cukrzan żelazny nie posiada własności ściągających i dla tego nie powinien być używany jako środek ograniczający wydzieliny lub tamujący krwotoki. Ze środkami rozpuszczającemi (resolventia), i z tak zwanemi sr. wątrobowemi (Aloe, Fel tauri, Extr tarax itd.) zadaje się w pigułkach. Cukrzan żelazny w kształcie dwuprocentowego syropu może być używany jednocześnie z roztworem jodku potasu w przemiennéj kolei.

Jako odtrutka na arszenik, ferr. oxyd. sacch. przewyższy prawdopodobnie wszystkie przetwory żelaza. $Fe_2 O_3 + 6HO$ daje w roztworach kwaśnych z $As O_3$ osad nie rozpuszczalny. *Köhler* zadawał królikom 0,1345 grm. $As O_3$ i następnie w dziesięć minut po 2 grm. ferr. oxyd. sacch. (4 dawki). Skutek był jak najlepszy. W 18 godzin po przyjęciu arszeniku króliki zaczęły jeść i wydzielanie moczu przyszło do prawidłowego stanu. Obecne w moczu białko jako skutek otrucia znikło całkowicie. W moczu wykryć było można tak $As O_3$ jak również $Fe_2 O_3$.

Pharmacopoeae recentiores: Anglica, Gallica, Germaniae, Helvetiae, Russiae, inter se collatae. Scripsit, praefatus est et indicem triplicem adjecit H. Hager. Phil. Dr. Vratislaviae. Jmpensis Ernesti Güntheri. MDCCCLXIX. p. 285.

W zapatrywaniach się na kodeksa lekarskie czyli farmakopeje między dzisiejszemi lekarzami spostrzegać się daje niejakie lekceważenie, bynajmniej nie oparte na słusznych podstawach. Młodzi lekarze przywykli do wyczekującego sposobu leczenia i zasad fizjologicznéj farmakologji, niszczącéj do szczętu wiarę w specyficzne działanie leków, z pewną pogardą spoglądają na *thesaurus medicamentorum*, nagromadzony w dziejowym medycyny pochodzie. W ten błąd popadli nawet niektórzy uczeni, między innemi jeden z pierwszych pracowników na polu farmakologji prof. *Bucheim*. Społczesna atoli farmakologja, mimo znakomitych postępów jakie z każdym dniem czyni, nie stanęła jeszcze na tym stopniu wykształcenia, aby można było powiedzieć, iż zbadała dokładnie działanie fizjologiczne i terapeutyczne wszystkich leków używanych dotychczas w lecznictwie. To też w braku pozytywnych wiadomości o działaniu leku, zebranych na drodze fizjologicznego doświadczenia, nieraz przy wyborze i stosowaniu leku w danym chorobowym przypadku, kierować się musimy wskazówkami empirycznego spostrzegania przy łóżku chorego. Ztąd pochodzi, iż wiele środków lekarskich, używanych przez dawniejszych lekarzy, dotychczas nie utraciło prawa obywatelstwa w medycynie, w skutek czego najnowsze farmakopeje, mimo że były układane przez mężów stojących na wysokości tegoczesnéj umiejętności, nakazują utrzymywać w aptekach po kilkaset środków lekarskich.

Od sposobu przyrządzania przetworów chemicznych zależy może ich działanie na ustrój człowieczy, większa lub mniejsza czystość, co koniecznie wpływać musi na ich wartość leczniczą. Sposób działania leków złożonych zawisł znów od rodzaju pojedynczych składników i stosunku w jakim są zmieszane. Nie obojętną przeto jest rzeczą poznać sposoby przyrządzania leków, obowiązujące w aptekach pewnego państwa. Znajomość farmakopei, szczególnie bywa ważną dla doseografji. Podręczniki farmakologji stosowane zazwyczaj

bywają do przepisów farmakopei krajowéj i dawki leków oznaczone są według obowiązującéj mocy przetworów chemicznych i farmaceutycznych. Ztąd pochodzi, że dawki podane w dziełach niemieckich nie zawsze zgadzają się z dozami używanemi we Francji lub Anglji i odwrotnie. Zdarza się częstokroć, iż lekarze wprost zadają chorym leki w dawkach oznaczonych przez pewnego autora, nie zwracając uwagi na znaczne niekiedy różnice wagi lekarskiéj rozmaitych krajów, i na stopień mocy leku przyrządzanego według różnych sposobów, co nieraz pociąga za sobą złe skutki, szczególniej przy użyciu alkaloidów i innych leków gwałtownie działających. Na to cośmy tutaj powiedzieli, znaleśćby można wiele przykładów, ale zakres niniejszego pisma nie pozwala na obszerny wykład. Dopóki więc wszystkie państwa europejskie nie zgodzą się na jedną ogólną farmakopeję, co z czasem nastąpić musi, jak to już ma miejsce w krajach niemieckich należących do Związku Północnego, gdzie obowiązuje farmakopeja pruska, porównawcza znajomość przepisów różnych farmakopei koniecznie jest potrzebną dla każdego lekarza, w celu zastosowania dawek, zamieszczonych w dziełach farmokologicznéj treści do mocy przetworów i składu leków, obowiązujących w pojedynczych państwach.

Z tych powodów uważam za stosowne zwrócić uwagę naszych lekarzy na dzieło D-ra *Hager'a*, wyszłe niedawno pod tytułem na czele artykułu umieszczonym. Jest to dodatek do znanego powszechnie „*Manuale pharmaceuticum*" tegoż autora, w którym to dodatku *H.* zestawił i porównał najnowsze farmakopeje, a mianowicie: *Codex medicamentarius s. Pharmacopée Française. Paris 1866.*, *British Pharmacopoeia London 1867*, *Pharmacopoea Germaniae, editio altera. Halis Satonum 1867*, *Pharmacopoea Helvetica*, *Scaphusiae 1865. Pharmacopoea Russiae*, *Petropoli*, *anno 1866 edita*. Niektóre z tych lekowzorów, jak francuzki, angielski i rossyjski, wydane są w języku narodowym, a że nie wszyscy lekarze władają temi językami, więc *Hager* użył w dziele swem powszechnie zrozumiałego języka łacińskiego. W abecadłowym porządku wymienia autor wszystkie leki surowe (*cruda*), przetwory chemiczne i farmaceutyczne (leki złożone) objęte pięcioma wyżej wzmiankowanemi kodeksami; przy lekach surowych podaje ich pochodzenie, części roślin oficynalne, przetwory w skład których leki te wchodzą i t. d. Dla przetworów chemicznych zamieszcza sposoby przyrządzania, moc przetworu i różnice wynikające z odmiennych metod otrzymywania, przepisanych przez każdą z porównywanych farmakopei. Przy niektórych przetworach wymienia ich własności fizyczne i chemiczne, dawki największe, wzory zaś chemiczne przytacza jedynie dla przetworów mniéj znanych lub też zawikłanego składu. Przy lekach złożonych zamieszcza przepisy pojedynczych farmakopei, jeżeli takowe różnią się od siebie. Ilościowe stosunki w załączonych przepisach obliczone są na jednorodne części co do wagi. Przy każdym leku oznacza początkowemi zgłoskami, farmakopeję przyjmującą dany lek za obowiązujący. Obok nazw głównych znajdują się nazwy jednoznaczne (synonimy) używane w porównywanych lekowzorach, tudzież nazwy francuzkie i angielskie. Po przeglądzie abecadłowym następują tablice wyjęte z farmakopei szwajcarskiéj i niemieckiéj, w których oznaczone są dla dorosłych największe dawki jednorazowe i dzienne, leków gwałtownie działających (heroica), po za które lekarz przy zapisywaniu recept do użytku wewnętrznego przekroczyć nie może, bez przyjętych w takich razach ostrożności, to jest wypisania literami wagi wyższéj nad prawem przepisaną i umieszczenie przy niéj wykrzyknika. We Francji i Anglji recepty jak wiadomo przepisywane bywają w języku krajowym, aby przeto każdy lekarz mógł zrozumieć przepisy angielskich i francuzkich lekarzy, *H.* zamieszcza na końcu książki spis abecadłowy nazw francuzkich i angielskich dla leków książką objętych wraz z podaniem odnośnych stronnic.

Tym sposobem w dziele *Hager'a* za przystępną cenę znajdzie każdy pięć farmakopei, które z osobna wzięte kosztowałyby bez porównania więcéj. Przy studjowaniu prac angielskich i francuzkich lekarzy, jak również przy czytaniu dzienników zagranicznych, nieraz napotykamy nieznane nazwy leków i przepisy nie używane gdzieindziéj, o których trudno mieć jasne wyobrażenie bez odpowiednich farmakopei lub formularzy. Dzieło więc *Hager'a* będzie bardzo przydatne dla każdego lekarza, któremu nie obojętnym jest zagraniczny ruch naukowy; w niem znajdzie bowiem potrzebne wskazówki o składzie i sposobie przyrządza-

nia pewnego leku, tak, iż z łatwością będzie mógł go przepisać i zastosować w miarę potrzeby. Nadto, przy dziś tak ułatwionych stosunkach międzynarodowych, lekarze znać powinni farmakopeje obcych krajów, bo nieraz przy zapisywaniu recept dla obcokrajowców, stosować się trzeba do przepisów obowiązujących w kraju do którego chory należy. Książki o któréj tu mówimy nie zastąpi żaden słownik lekarski, a dla aptekarzy jest ona niezbędną przy codziennych zajęciach.

Dzieło *Hager'a* z natury swéj kompilacyjne, jest owocem sumiennéj a ciężkiéj pracy i odznacza się godną podziwienia poprawnością.

DROBNIEJSZE WIADOMOŚCI.

Leczenie ostréj krupowéj pneumonii tynkturą veratri viridis okazuje się bardzo pomyślnem podług zdania *Kemann'a* (Prager Viertelischr. 1868. III.) któremi przy użyciu tego środka z 40 chorych zmarło 5. Używał on 1 drachmę Tinct. veratri viridis w 8 uncjach emulsji, podając choremu co godzina łyżkę lekarstwa. Twierdzi on, że środek ten nie tylko stale i szybko wpływa na zwolnienie tętna i zniżenie temperatury, ale nadto działać ma pomyślnie na samą sprawę chorobną w płucach.

Podskórne wstrzykiwania Extr. secalis cornuti jako haemostaticum przy krwotokach suchotników, okazało się bardzo skutecznem podług zapewnień *Drasche'go* (*Bericht d. Krankenanstalt Rudolph-Stiftung von 1867, p. 90, Wien*). Używał on środka tego gran 10 na 1 drachmę Aq. dest. i wstrzykiwał na raz 2 grana ekstraktu w okolicy mięśnia piersiowego zawsze po obu stronach klatki piersiowéj. W 2 przypadkach krwotok natychmiast ustał. (*Centralblatt Nr. 52)*

Mechaniczne rozszerzenie zewnętrznego przewodu słuchowego przy Otitis externa acuta używanem bywa z bardzo dobrym skutkiem przez *Gottstein'a*, który sądzi, że przez takowe rozszerzenie szczególnie przy pomocy gąbki prasowanéj (Spongia compressa) wywartym zostaje nacisk, pomyślnie działający na dotknięte zapaleniem ściany przewodu słuchowego. Autor używa tego sposobu leczenia tak po rozpoczętem już ropieniu jak i przed tem, jeżeli tylko jakiebądź zwężenie przewodu słuchowego ma miejsce; wprowadza jak najgłębiej kawałek gąbki prasowanéj, długi na 3—4 centymetrów, i mający w najgrubszem miejscu 2—3 mm. średnicy i nalewa kilka kropli letniéj wody; gąbka ta pozostaje w uchu przez 6 do 12 godzin i zostaje tylko co 2 godziny zwilżana letnią wodą. W skutek takiego leczenia zapalenie się zmniejsza, ropienie początkowe zupełnie ustać może, a w przypadkach chronicznych rozszerzenie ucha ułatwia odpływ ropy i pozwala na wstrzykiwania etc. (*Berl. klin. Wchschrft. 43)*

Oleum Terebinthinae okazało się skutecznem **przy niektórych pasożytnych chorobach skóry i przy erysipelas traumaticum**. Profesor *Lücke* przekonał się o skuteczności olejku terpentynowego przy *Herpes tonsurans* przy *Mentagra*, a szczególniéj przy *erysipelas traumaticum*, która to ostatnia choroba zdaniem autora niezawodnie jest natury pasożytnéj. (*Berl. klin. Wchschrft. 44. 45)*

Dr. *Naunyn* w pracy swéj **o żółtaczce** (*Archiv f. Anatomie und Physiologie)* stara się dowieść, że tak zwana hematogenetyczna żółtaczka nie istnieje, że rozpuszczenie się barwnika krwi w saméj krwi następujące, nie może być powodem do powstawania barwników żółci we krwi, że raczéj żółtaczka zawsze jest natury hepatogenetycznéj, zawsze polega na wessaniu wydzieliny wątrobowéj do krwi. Jest to zdanie wprost przeciwne zdaniu *Leyden'a* (patrz *Kliniki* T. I. Nr. 11) który bardzo wiele przypadków żółtaczki odniósł do wspomnianéj tu patogenezy. *Naunyn* zdanie swoje popiera następującemi eksperymentalnemi dowodami: po wstrzykiwaniu rozpuszczonéj hemoglobiny pod skórę, nieznalazł barwników żółci w moczu, a tylko znalazł w moczu niezmienioną hemoglobinę. Toż samo miało miejsce po zatruciu zwierzęcia gazem arseno-wodorodnym który rozpuszcza ciałka krwi we krwi saméj. Również, po wstrzykiwaniu rozpuszczonéj hemoglobiny do żyły szyjnéj, znajdo-

wał tylko barwnik krwi w moczu, nigdy zaś barwnika żółci. Ztąd wniosek, że błędnem jest zdanie *Kühneg'o* i *Leyden'a* jakoby rozpuszczony w znacznéj ilości w surowicy krwi barwnik krwi zamieniać się miał w barwnik żółci. Natomiast *Naunyn* mniema, że tak kwasy żółciowe jak i barwniki żółci, tak z przewodu pokarmowego jak i z przewodów żółciowych w saméj wątrobie w normalnym stanie zawsze wsysanemi do krwi bywają; (eksperymentalnie przekonał się o możliwości takowego wsysania z kiszek). Barwnik żółci normalnie do krwi wsysany przechodzi w stanie zdrowia w barwnik moczu; przy niedokładnie odbywającéj się sprawie utleniania, barwnik żółci jako taki pojawia się w moczu; ztąd żółtaczka którą autor ,,resorbcyjną" nazywa, a która bynajmniej na stazie żółciowéj, ani też na przemianie barwnika krwi nie polega.

Podczas wojny amerykańskiéj z 40 **wyłuszczeń w stawie biodrowym** 5 zakończyło się wyzdrowieniem, zaś z 44 resekcji w tymże stawie 8 miało pomyślne zejście.

(*Centralblatt Nr. 52*)

Na jakiéj drodze pobudzonym zostaje kaszel? Pytanie to starał się rozwiązać *Nothnagel* (*Virchow'a Arch.* XLIV) eksperymentując na psach i kotach. Mechaniczne drażnienie błony śluzowéj krtani, powyżéj strun głosowych, nie powoduje kaszlu; takowy dopiero obudzonym zostaje drażnieniem dolnéj powierzchni tychże strun i błony śluzowéj krtani, aż po chrząstkę obrączkową; niżéj w tchawicy drażnienie błony śluzowéj trudniéj wywołuje kaszel i pobudzalność téj okolicy zmniejsza się w miarę dłuższego czasu po otworzeniu tchawicy. Bifurcatio tracheae posiada niemal taką pobudzalność jak dolna połowa krtani. Po przecięciu nerwu krtaniowego górnego, drażnienie krtani nie obudzało kaszlu, po przecięciu zaś nerwu błędnego, poniżéj odejścia nerwu krtaniowego górnego, drażnienie tchawicy i bifurkacji nie wywoływało kaszlu. Badając pobudzalność błony śluzowéj oskrzeli, w wyciągniętéj na zewnątrz przez ranę klatki piersiowéj części płuca, przekonał się autor, że drażniąc tę błonę, można wywołać kaszel, trudniej jednak aniżeli przy drażnieniu dolnego odcinka krtani i bifurkacji. Drażnienie tak zdrowéj jak w stanie zapalnym będącéj opłucnéj nie wywołuje kaszlu. Przy drażnieniu nerwów lub ośrodkowych ich odcinków nigdy kaszlu wywołać nie było można.

(*Centralblatt. Nr. 43*)

Profesor *Ravoth* w Berlinie miał na posiedzeniu towarzystwa *Huffeland'a* wykład o zmianach pożądanych w postępowaniu przy **hernia incarcerata** wcelu polepszenia rokowania tego stanu chorobnego. Dotychczas rokowanie przy herniotomji, oparte na datach statystycznych, bardzo jest niepomyślne; śmiertelność wynosi 25% operowanych. Autor sądzi, że śmiertelność da się zmniejszyć, jeżeli lekarze porzucą liczne przesądy któremi się rządzą przy leczeniu *herniae incarceratae*. Do przesądów tych zalicza on mnóstwo środków, które mają jakoby działać niekiedy pomyślnie, sprowadzając repozycję lub ułatwiając wykonanie taxis. Środki te tylko osłabiają chorego i narażają na stratę czasu. Równie szkodliwem jest nazbyt częste i nazbyt usilne wykonywanie taxis; rokowanie operacji wykonywanéj po takiéj taxis daleko jest gorszem. Autor mniema, że przez rozsądne rozpoznanie mechanicznych stosunków, na jakich w danym razie polega incarceracja, lekarz w pierwszych 6—12 godzinach może stanowczo wyrzec, czy takowa da się usunąć przez taxis czy też wymaga koniecznie herniotomji. Mniemanie to popiera faktem, iż pewne przypadki incarcerowanéj hernji reponować się dają przez samą taxis, i po 12 dniach trwania incarceracji; przeciwnie inne już po 12 godzinach kończą się zgorzelą kiszki. Co się tyczy saméj herniotomji, to zdaniem autora, wielu lekarzy zawsze jeszcze za nadto i nie słusznie obawia się przecięcia ważnych naczyń przy operacji. Daleko słuszniejszą jest obawa skaleczenia kiszki, którego jednak uniknąć można, pamiętając o opisanéj przez autora warstwie tkanki łącznéj pokrywającéj worek przepuklinowy a zbywającéj na kiszce. Daléj żąda autor by we wszystkich przypadkach w których same wrota przepukliny są miejscem incarceracji, repozycja dokonywaną była bez otwierania worka przepuklinowego (podług *Petit'a*). Zwraca też uwagę na obecność znacznéj ilości płynu w worku przepuklinowym, jako na przeszkodę do repozycji i zaleca wypuszczenie tegoż płynu przez punctio, poczem nieraz repozycja z łatwością wykonać się

daje. Gani autor zbyt długie nacięcia skóry przy herniotomji; obcinanie sieci uważa za niestosowne i radzi takową reponować wraz z kiszką. Radzi we wszystkich przypadkach zeszywać ranę i starać się o zagojenie per primam intentionem. Przy zachowaniu wszystkich tych przepisów, śmiertelność przy hernia incarcerata spadnie na 5%.

(Berl. klin. Wchsft 45)

ODCINEK.

KWESTJA KANALIZACJI MIAST

Najnowsze prace dotyczące kanalizacji w Niemczech,

przez **St. Markiewicza** lek. fabr. w Soczewce.

(Dokończenie).

Już tylko pozostaje nam zastanowić się w krótkości nad korzyściami kanalizacji i nad zarzutami jakie jéj czynionemi bywają. Korzyści kanalizacji oczyszczającéj t. j. odprowadzającéj wszelkie nieczystości dostatecznie rozwodnione, korzyści te mówię zostały jasno wyłuszczone tak we wstępie niniejszéj pracy jak i przy krytyce innych systematów. Nad jedną tylko jeszcze nader ważną, korzystną stroną, wszelkiéj dobrze wykonanéj kanalizacji wypada się zastanowić bliżéj t. j. nad drenującym wpływem kanałów. Sieć kanałów głęboko (niżéj poziomu wody gruntowéj) poprowadzona, działa mocno osuszająco na otaczający grunt. Kanały o ścianach na pozór najmniéj przepuszczalnych, stanowią zawsze prawdziwe dreny i wsiąkają z otoczenia swego wodę. Przekonano się o tem szczególniéj w Hamburgu i Altonie gdzie po zaprowadzeniu kanalizacji, wiele mieszkań suterynowych osuszonemi znaleziono, a nawet poziom wody w wielu studniach znacznemu uległ zniżeniu. Powiedzieliśmy już wyżéj jak pomyślny wpływ wywierać może to zniżenie stałe poziomu wody gruntowéj i niedopuszczenie podnoszenia się takowéj, ze względu na szkodliwe następstwa jéj fluktuacji.

Nakoniec przychodzimy do zarzutów czynionych kanalizacji. Zarzuty te są trojakiego rodzaju: 1). że zawartość kanałów wylewając się do rzek zanieczyszcza ich wodę i brzeg rzeczny, 2). że z kanałów wydobywają się w całem mieście szkodliwe gazy, a przez ściany kanałów przesiąkają płynne posokowate materje, 3). że przez zlewanie wszelkich nieczystości do kanałów, miasta tracą olbrzymie kapitały, a rolnictwo niewyczerpane bogactwa mierzwy.

Co do pierwszego. Przed niedawnym czasem wiele hałasu robiły dzienniki i po części słusznie, z powodu strasznych zanieczyszczeń jakim uległo koryto i nadbrzeża Tamizy, przez wylewanie się tamże kanałowéj zawartości Londynu. Stan rzeczy był istotnie fatalny. Ale położenie Londynu i Tamizy jest wyjątkowe. Tamiza jest stosunkowo małą w obec 3 miljonowéj ludności miasta, którego nieczystości ma odprowadzać; nadto, przez wpływ fal morskich, ruch ciał stałych w niéj płynących jest 2½ raza wolniejszy aniżeli na takiéjże rzece bez wpływu owych fal, tak, że nieczystości wlewające się do niéj, trzeba uważać, ze względu na powolność ich odpływu, jako pochodzące nie z 3 miljonowéj ale z 2½ raza 3 miljonowéj czyli 7 miljonowéj ludności. Nadto, kanalizacja Londynu jest bardzo stara i zupełnie nieodpowiadająca dzisiejszym potrzebom. W takim stanie rzeczy złemu zapobiedz można jedynie przez urządzenie lepszéj kanalizacji, z odpowiednim spadkiem i użyciem części przynajmniéj wody kanałowéj podług systemu nasączania do zlewania piaszczystych odda-

lonych od miasta gruntów. Co się tyczy w ogólności powyższego zarzutu, to powtórzyć należy co się już wyżéj powiedziało: iż zawartość kanałów odwadniających, to jest odprowadzających wszelkie nieczystości płynne, z wyłączeniem odchodów ludzkich, szkodliwiéj wpływa na ryby i ludzi, jak ciągle płynąca zawartość kanałów absolutnie oczyszczających; zawartości zaś kanałów takich jak np. paryzkie, gdzie dochodzi i mocz wypłukujący stare odchody kloaczne, daleko jest jeszcze szkodliwszą. Szkodliwość ta dla ryb nie tyle zależy od zbytecznej ilości wlewanych materji, ale od ich jakości, a mianowicie pochodzi z tąd, iż materje te odbierają wodzie jéj tlen. Z drugiéj strony jednak zmieszanie się rozdrobnionych materji odchodowych i t. p. z szybko płynącym prądem wody rzecznéj, stanowi właśnie, z powodu tego utlenienia się tych materji, jak najlepszy środek desinfekcyjny. Byle tylko więc wodociągi dostarczyły dostatecznéj ilości wody, tak, iżby nieczystości w stanie mocnego rozwodnienia i rozdrobnienia do rzeki się wlewały, byle stosunek mass wylewanych do ilości wody rzeką płynącéj był odpowiedni, możemy śmiało zawartości kanałów wlewać do rzeki w miejscu niżéj miasta położonem. Gdzie tych warunków nie ma, tam trzeba się starać o przeprowadzenie systemu nasączania pól wodą kanałową.

Co do 2-o. Źle urządzone kanały, wykonane ze złego materjału, nie dość głęboko położone, nie mające potrzebnego spadku, niejednostajnie zaprowadzone w różnych częściach miasta, niedostateczną ilością wody zaopatrzone, jedném słowem, takie kanały jakie były niegdyś w Anglji a jakie dziś na kontynencie w wielu miastach się znajdują, odgrywając tylko rolę kanałów odwadniających a nieodprowadzających odchodów ludzkich, kanały takie istotnie szkodliwie wpływać mogą przez następującą w nich stagnację i przez skutki téj stagnacji, a mianowicie wydzielanie gazów i przeciekanie posoki na zewnątrz ścian kanałowych. Niedogodności te usunięto zupełnie w nowo urządzonych kanałach wielu miast angielskich i w kanalizacji Hamburga. Wyżéj już podawszy opis wasserklosettów, powiedzieliśmy, jak przez urządzenie zamknięć wodnych unika się wydobywania się gazów z kanałów przez otwory waserklosettów. Zresztą, przy szybkiem oddaleniu i znacznem rozwodnieniu odchodów, a nadto przy dobrem spadku kanałów, wytwarzanie się gazów w kanałach jest minimalne, jak zapewniają ludzie którzy rzecz tę na miejscu w Hamburgu i w Anglji badali. Co się tyczy przesiąkania płynnéj zawartości kanałów na zewnątrz, takowe jest wprost niemożliwém. Ciśnienie na wewnętrzną ścianę kanału zwykle niezupełnie wypełnionego płynem, równa się zeru, z wyjątkiem małego ciśnienia na dolną część ściany kanału. Tymczasem, zewnętrzna ściana kanałów zostaje pod ciśnieniem wody gruntowéj (jeżeli kanały dość głęboko są położone). Ztąd pochodzi przesiąkanie wody gruntowéj do wnętrza kanału, ale niemożliwość przesiąkania zawartości kanału na zewnątrz. Możliwość takiego przesiąkania zachodzi jedynie przy zupełnem wypełnieniu światła kanału płynem. Bywa to podczas nawalnych deszczów, ale i wtedy, z powodu nadzwyczaj szybkiego ruchu płynącéj zawartości, ciśnienie jéj na ścianę kanału jest minimalne, a wreszcie w tym razie rozcieńczenie owéj zawartości tak jest ogromne, że gdyby nawet do przesiąknięcia chwilowego przyszło, niezawodnie nie pociągnęłoby to żadnych złych następstw. W żadnym więc razie nie należy z niezawodnego przesiąkania stagnującej zawartości dołów kloacznych, wyprowadzać wniosków o takiemże przesiąkaniu zawartości kanałów. Dobre kanały (angielskie) zupełnie nieprzepuszczające, zbudowane są z cegieł na cement, posiadają dolną ścianę (dno kanału) zrobione z kawałów twardo wypalonéj gliny lub piaskowca i położone są na 10—20 stóp niżéj poziomu bruku miejskiego. Budowa kanałów takich wymaga jak najściślejszego nadzoru. Najlepszem świadectwem w obec czynionego za-

rzutu jakoby ściany kanałów gazy i posokę przepuszczać miały, jest sprawozdanie z Maja 1867 złożone przez techniczną komissję przemysłowego towarzystwa miasta Altony, po zbadaniu stanu kanalizacji, zaprowadzonéj przed laty 10 w Altonie, a przed laty 25 w Hamburgu. W szczegóły tego zajmującego sprawozdania wchodzić tu nie możemy a tylko nadmienimy że po zbadaniu ziemi wziętéj z pod kanału, z boków i znad kanału, komissja wyrzekła że przesiąkanie nieczystości kanałowych niema miejsca. Powietrze w samych kanałach znaleziono bynajmniéj nie cuchnące a z pomiędzy dwunastu robotników, należących do administracji kanałów i przebywających w nich po godzin kilka, wszyscy byli zdrowi i żaden jeszcze cholerze i tyfusowi nie uległ.

Co do 3-go. Odpowiedź na zarzut trzeci nie długo nas zajmie, bośmy już obszernie wykazali, że korzyści jakie miasta i rolnicy pozyskać mogą z nieczystości miejskich, stanowią skarb, ale skarb tak głęboko zakopany tak trudny do wydobycia i spożytkowania, że go obecnie a podobno nigdy zużyć stosownie nie będziemy mogli.[1]) Tylko marzyciele nieodróżniający teoretycznéj wartości odchodów ludzkich od ich wartości rzeczywistéj, obiecywać mogą ludności złote góry za oddawane przez nich ekskrementa i wstrzymywać ich temi obietnicami od rozcieńczania swych nieczystości wodą i od oddalania takowych jak najprędzéj ze swych domostw, — czego wymaga porządek i zdrowie.

Zarzuty takie zresztą jak marnowanie odchodów, jak kosztowność zaprowadzenia dobréj kanalizacji, wodociągów i wasserklosettów, zarzuty takie, powiadam, są niegodne naszego wieku, niegodne tak ze względów moralnych jak i ze względów materjalnych, ekonomicznych. Najlepiéj podobno będzie poprzeć to twierdzenie słowami *Virchow'a*, słowa te wprawdzie są zwrócone do jego współobywateli berlińczyków, ale i naszym obywatelom warszawskim przydać się mogą.

„........ Gdy tak kanalizacja jak i wywózka pieniężnych ofiar wymagają, gdy pierwsza z nich koniecznem czyni złożenie wielkiego kapitału zakładowego, druga zaś wystawia na znaczny coroczny wydatek, słusznie więc zapytują opodatkowani, w któréj z tych dwóch alternatyw wydatek *stale* ponoszony będzie większy?

Kwestja publicznéj opieki zdrowia najpóźniéj u nas przychodzi pod rozbiór. Dotychczas jeszcze umysł naszéj ludności tak jest nieprzystępny zrozumieniu téj strony kwestji, że nawet pomiędzy ludźmi ukształconemi zdarza się niekiedy przerażająca obojętność, że nie powiemy grubość poglądów w téj mierze. Ludność nasza jest po większéj części pod tym względem po

[1]) Nie małéj wagi zdaje się być pomysł *Süvern'a* z którym niedawno czyniono próby w Lipsku. Znajdujemy o tém krótką wzmiankę w *Virchow'a* dopisku do wymienionego na wstępie sprawozdania komissji berlińskiéj. Sposób *Süvern'a* polega na wlewaniu przez wpusty kanałowe płynnéj mieszaniny chlorku magnezjum, wapna i smoły węgli kamiennych. Pod wpływem tych substancji powstaje w wodzie kanałowéj kłaczkowaty osad, nie stający bynajmniej na przeszkodzie ciągłemu prądowi zawartości kanałowéj osad ten płynie wraz z całą massą wody kanałowéj i dopiero w basenach, urządzonych przed ujściem kanałów, osadza się na dnie. Z basenów tych osad wydobytym zostaje i użytym jako mierzwa w rolnictwie, płynna zaś część wody kanałowéj spływa do rzek. Wyżéj wspomniane substancje mają zupełnie znosić woń cuchnącą zawartości kanałow i strącać wszelkie szkodliwe składowe jéj części tak że woda prawie czysta do rzeki spływa. — Oczekiwać należy na dalsze zbadanie tego systematu. Tu tylko zauważyć potrzeba, że idzie on koniecznie w parze z zaprowadzeniem jak najogólniejszem kanalizacji i wodociągów, uniknąć zaś przezeń można zanieczyszczenia rzek i nie wszędzie wykonalnego nasączania. *M.*

prostu fatalistycznych przekonań. Pojawia się choroba, porywa jednego lub kilku członków rodziny, łzy się nad nimi leją, i w zapomnienie puszczany zostaje, jeżeli nie zmarły to przynajmniéj zwykle przyczyna choroby, któréj padł ofiarą. Od czasu do czasu dom jakiś otrzymuje nazwę cholerycznego; przez czas jakiś zbywa w nim na lokatorach, wreszcie puste mieszkania znowu zajęte zostają jak gdyby nic nie było zaszło.

A jednak przy zapatrywaniu się i z tego stanowiska na daną tu kwestję dostrzedz w niéj można strony finansowéj. *Wartość państwa i miasta, stanowią jedynie tylko ludzie i praca ludzka.* Wszelkie bogactwo, wszelkie znaczenie tak miasta jak państwa zawisło ostatecznie od działalności ich mieszkańców. Możeż więc być większa strata nad stratę życia ludzkiego? Czyż każdy przypadek śmierci człowieka do pracy zdolnego nie przedstawia pieniężnéj straty? Każda choroba, która jednego ze zdolnych do pracy członków społeczeństwa wyklucza z udziału w czynności, czyż nie sprowadza strat których wartość pieniężna ocenić się daje? Niepotrzeba tu bynajmniej stawać na stanowisku ludzkości, chrześcijanizmu lub religji w ogólności; — czysto ze stanowiska ekonomji społecznéj, choroba i śmierć są nieszczęściem zarówno dla rodziny jak dla gminy i państwa. Uchylanie téj klęski, o ile możności, stanowi jedno z najważniejszych zadań, które tylko tam zapoznanem być może, gdzie w ogóle życie człowieka żadnéj nie ma wartości".

„......... Każda myśl nowa potrzebuje czasu zanim sobie pozyska uznanie. I w zarządzie wojsk dawniej ceniono stratę konia wyżéj aniżeli stratę człowieka, ponieważ konie kupowano, a człowieka darmo dostać było można. Darmo? Możnaż było istotnie zapomnieć co wychowanie jednego człowieka kosztuje, co wynosi strata jednego człowieka ze względu na straconą jego pracę? Mogłoby prawie przyjść na myśl, iż ludzie wtedy tylko mają pewną wartość pieniężną kiedy są sługami lub niewolnikami, ale nie obywatelami lub poddanemi państwa. — Szczególne zamieszanie pojęć!

Zkąd pochodzi ta nasza ociężałość w rozwoju umysłowym ile razy chodzi o wielkie kwestje ogólnego znaczenia. Zdaniem mojém, wynika to zawsze z niedość poważnego i głębokiego badania tych kwestji. Stan rzeczy jaki ma miejsce w Berlinie, dawno by już był doprowadził w Anglji, Ameryce a nawet we Francji do czynnéj interwencji, do praktycznych prób. I cóż naturalniejszego było nad wypróbowanie raz przynajmniéj wywózki na wielką skalę, choćby z pomocą miejskich lub państwowych środków? Można było rozmaite systemata jednocześnie lub jeden po drugim zastosować, ich wykonalność zbadać, korzyści ich stanowczo określić, finansowe znaczenie porównać i tak pozyskać podstawę do dalszych obliczeń. Co stało na przeszkodzie w nakazaniu badań nad wodą gruntową i naturą gruntu na którym miasto stoi, do poznania których przecież długoletniéj pracy potrzeba, a których zgłębienie pierwszorzędnéj jest wagi, nietylko dla kanalizacji ale i przy zakładaniu studzien, przy oznaczeniu gruntu pod budowle, w poszukiwaniach nad chorobami, szczególniej nad chorobami epidemicznemi? Cóż bardziéj niezbędnem być może nad otrzymywanie dokładnych dziennych i tygodniowych spisów przypadków choroby i śmierci? Ale my zwracamy wprawdzie uwagę na zmiany pogody pomijąc zupełnie bieg pojawiających się chorób. Nawet z naszych wielkich domów zdrowia nie dostajemy dosyć wcześnie i regularnie wiadomości o zdarzających się tam wypadkach. Nigdzie nie daje się dostrzegać rzeczywistego początku pracy. Cofamy się już przed samą próbą, a kiedy rozstrzygające zdanie wydać przychodzi, oglądamy się na zagranicę by się dowiedzieć do czego tam doświadczenie doprowadziło".

„......... Wszędzie nam do wykonania naukowego sądu zbywa na własnych, pewnych podstawach, mających źródło w liczbach i doświadczeniu.

Oby przynajmniéj niniejsza opinja Deputacji Naukowéj ten skutek miała, iżbyśmy wspomniane podstawy pozyskać mogli, a podstawy te nie są do osiągnięcia bez silnego współudziału zwierzchności. To co pewna liczba lekarzy prywatnem swem działaniem zdołała wykonać w *New-Yorku*, nie może w naszych stosunkach stanowić przykładu. Lekarze nasi nie są tak postawieni, by czas swój ciągle tego rodzaju zajęciom poświęcać mogli. A nadto, śmiało rzec można, że jeżeli jaka sprawa, to ta niezawodnie troskliwości władzy głównie poruczoną być musi.

Publiczna opieka zdrowia, lub, jak się u nas mówić zwykło, policja lekarska, nie wiele ma do czynienia w ocenianiu téj kwestji ze strony finansowéj. Może tylko jak najpoważniéj i jak najusilniéj podnosić wartość zdrowia i życia ludzkiego. Państwo które dąży do oświaty powszechnéj, które powszechny obowiązek uczęszczania do szkół stanowi, powinnoby dążyć i do powszechnego zdrowia. *Zdrowie przedewszystkiem, potem oświata!* Nigdy wyłożony pieniądz korzyści większych nie przynosi jak kiedy jest użyty dla utrzymania zdrowia. O tem nigdy zapominać nie należy, mianowicie wtedy kiedy przychodzi wymagania gospodarstwa wiejskiego brać w rachubę! Wzgląd na publiczną opiekę zdrowia zawsze powinien pierwsze miejsce zajmować, jeżeli przychodzi do zrobienia wyboru pomiędzy systemem wywózki z jednéj a systemem kanalizacji z drugiéj strony."

„W artykule moim p. t. O kanalizacji miast," w Nr. 7 *Kliniki* Str. 112, zaszła omyłka w obliczaniu ilości wydzielanych odchodów stałych i płynnych. Objętość odchodów stałych i płynnych wydalonych średnio przez jednostkę w ciągu roku, wynosi $18^3/_4$ stóp kubicznych, czyli, że objętość tych materji w ciągu roku, w mieście liczącem 250,000 mieszkańców (Warszawa) wynosi około 4,700,000 stóp kubicznych. *Markiewicz.*

KRONIKA TYGODNIOWA.

— **Stan sanitarny m. Warszawy.** W drugiéj połowie Stycznia i pierwszéj Lutego stan sanitarny prawie się nie zmienił. Spostrzegamy jak poprzednio *tyfusy*, przebieg których obecnie jest upartszy; *zapalenia kataralne* gardła, krtani i płuc, występują coraz liczniej, *wysypki* ciągle panują. *Katary* żołądka i kiszek mniej są częste, ale się ciągle spotykają, wikła je w jednych razach żółtaczka, w innych krwotoki z odbytnicy.

— **Doktoryzacja.** Dnia 2 Marca r. b. o godzinie 12-tej w południe p. *Mikołaj Seeland*, Lekarz wojskowy, bronił rozprawy na stopień D-ra Medycyny. Rozprawa napisaną została w języku niemieckim, w takim też odbyła się obrona i zarzuty. Przedmiotem rozprawy były doświadczenia na zwierzętach przez doktoranta dokonane, z których się przekonał: że zwierzęta przez długi czas dobrze karmione, zyskują na wadzę, lecz gdy zwierzęta takie perjodycznie skazane zostaną na głód zupełny, to po niem waga ich ciała bez porównania szybciej wzrasta. Autor bardzo dokładnie przeprowadził swe doświadczenia i znaczną ilość cyfr otrzymawszy, wnioski swe w powyższym sensie przedstawił; wywodów praktycznych z nich nie czyni; rozprawę swą w 24 zamknął stronnicach. Nosi ona tytuł: *Ueber den Einfluss der periodischen Nahrungsentziehung auf das Körpergewicht und den Procentgehalt der festen Bestandtheile.* Do opozycji wybrani zostali z urzędu: prof. *Hoyer* i prof. *Nawrocki*, pierwszy robił zarzuty z dziedziny fizjologji, drugi z dziedziny chemji patologicznej. Po nich wystąpił z opozycją prof. *Szokalski*, który stawił zarzuty odnoszące się do 4-tej tezy, brzmiącej: *Die Hemicranie ist durch schwedische Gymnastik radical zu heilen.*

Redaktor, Z. Dobieszewski.

W Drukarni J. Jaworskiego.—Za pozwoleniem Cenzury Rządowéj.—Cena pojedynczego arkusza kop. 15 (złp. 1.)